

- 20 -

ABSTRACT

According to a nozzle winding method of causing a nozzle (41) to pass between adjacent magnetic poles (12) and rotating the nozzle (41) around the magnetic pole (12), winding is carried out until the rotating nozzle (41) interferes with wound coils (201 to 242), so that a high space factor is obtained. Thereafter, according to a cam winding method, winding is carried out in a space remaining in a slot while rotating the nozzle (41) in an area not interfering with the coils (201 to 242) in the slot, thereby achieving winding with a high space factor of coils in the entire space of the slot.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 4 月 15 日 (15.04.2004)

PCT

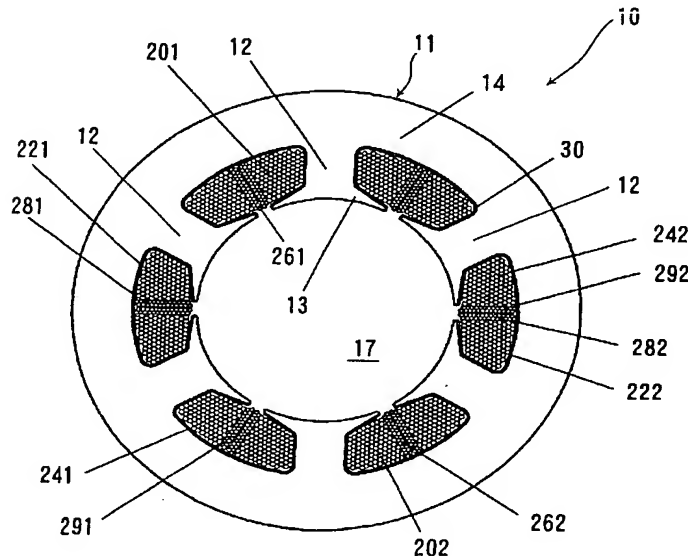
(10) 国際公開番号
WO 2004/032311 A1

- (51) 国際特許分類: H02K 15/095
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012453
- (22) 国際出願日: 2003 年 9 月 29 日 (29.09.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-292164 2002 年 10 月 4 日 (04.10.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府 門真市 大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山崎 昭彦 (YAMAZAKI, Akihiko) [JP/JP]; 〒915-0001 福井県 武生市 中新庄町62-87 Fukui (JP). 佐々木 健治 (SASAKI, Kenji) [JP/JP]; 〒919-0474 福井県 坂井郡 春江町西太郎丸 11-36 Fukui (JP). 関 育剛 (SEKI, Yasutake) [JP/JP]; 〒916-1233 福井県 鯖江市 尾花町9-30 Fukui (JP).
- (74) 代理人: 森本 義弘 (MORIMOTO, Yoshihiro); 〒550-0005 大阪府 大阪市西区 西本町 1 丁目 1 0 番 1 0 号 西本町全日空ビル 4 階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF WINDING STATOR IN MOTOR

(54) 発明の名称: 電動機の固定子巻線方法



(57) Abstract: Winding operation is performed by a nozzle winding method for passing a nozzle (41) between adjacent poles (12) to allow it to circulate around the poles (12) until the circulating nozzle (41) interferes with wound coils (201-242) thus forming a winding having a high space factor. Subsequently, winding is performed in the remaining space of the slot by a cam winding method while allowing the nozzle (41) to circulate in the region of the slot not interfering with the coils (201-242), thus applying a winding having a high space factor to the entire space of the slot.

(57) 要約: 隣接する磁極 12 の相互間にノズル 41 を通過させて前記磁極 12 の周囲を周回運動させるノズル巻線方法によって、周回する前記ノズル 41 が巻装されたコイル 201 ~ 242 と干

[続葉有]

WO 2004/032311 A1



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

渉するまで巻線を行って占積率の高い巻線を施した後、スロットに残された空間に、前記ノズル 41 を前記スロット内の前記コイル 201 ~ 242 と干渉しない領域にて周回運動させながらカム巻線方法によって巻線を行うことで、スロットの全スペースに高コイル占積率の巻線を施す。